AMAZONIANA	X	1	41 – 48	Kiel, Dezember 1986

Ergasilus holobryconis sp. n. crustáceo parasita de *Holobrycon pesu* (MÜLLER & TROSCHELL), um peixe da Amazônia brasileira (Copepoda: Poecilostomatoida: Ergasilidae)*

de

José Celso de Oliveira Malta e Angela Varella

José C. O. Malta, Angela Varella, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), c. p. 478, BR - 69.000 Manaus – AM, BRASIL

(aceito para publicação: setembro 1986)

Ergasilus holobryconis sp. n., a crustacean parasite of _Holobrycon pesu_ (MÜLLER & TROSCHELL), a fish from the Brazilian Amazon (Copepoda: Poecilostomatoida: Ergasilidae)

Abstract

The female of *Ergasilus holobryconis* n. sp. (Copepoda: Poecilostomatoida: Ergasilidae) is described from the branchial cavities of an Amazon fish, *Holobrycon pesu* (MULLER & TROSCHELL) collected in the Ji-Paraná (Machado) river, tributary of Madeira river, near Ji-Paraná, Rondônia, Brazil.

The new specie is distinguished from the others by the shape of the pectinate seta on the third segment of the first exopod, the format and disposition of bristles in the mouthparts and by having a smaller size.

Keywords: **crustaceans, parasitism, fishes, Amazon.**

Resumo

A fêmea de *Ergasilus holobryconis* sp. n. (Copepoda: Poecilostomatoida: Ergasilidae) é descrita. Os exemplares foram coletados parasitando as brânquias de um peixe amazônico da família Characidae, *Holobrycon pesu* (MÜLLER & TROSCHELL) coletados no rio Ji-Paraná (Machado), afluente do rio Madeira, nas proximidades de Ji-Paraná, no estado do Rondônia, Brasil.

A nova espécie distingue-se das demais na forma da seta pectinada do primeiro exopódito, no formato e disposição dos pêlos nas peças bucais e por apresentar um pequeno tamanho.

*) Este trabalho foi financiado em parte pelo projeto Polonoroeste.

Introdução

A fauna atual de ergasilídeos da América do Sul é formada por vinte e quatro espécies. Dezessete são do gênero *Ergasilus* NORDMANN, 1832; três de *Acusicola* CRESSEY & COLLETTE, 1970; três de *Brasergasilus* THATCHER & BOEGER, 1983 e uma de *Amplexibranchius* THATCHER & PAREDES, 1985.

Os ergasilídeos são crustáceos ectoparasitas de peixes, vivem sobre o corpo, nadadeiras, cavidades bucais e branquiais e fossas nasais. Somente as fêmeas são parasitas, os machos, náuplios, copepoditos e fêmeas jovens são de vida livre e podem ser encontrados no zooplâncton, onde provavelmente ocorre a fecundação das fêmeas. As fêmeas fecundadas procuram seus hospedeiros e passam suas vidas fixadas nos filamentos branquiais.

Treze espécies de ergasilídeos foram descritas para a região amazônica, três do gênero *Brasergasilus*; três de *Acusicola*; uma de *Amplexibranchius* THATCHER & PAREDES 1985 e seis de *Ergasilus*. As espécies deste último gênero estão descritas nos trabalhos de THATCHER 1981a, b; THATCHER & BOEGER 1983, 1984; THATCHER et al. 1984; THATCHER & ROBERTSON 1982.

O primeiro ciclo de vida, bem como o macho, de um ergasilídeo neotropical, foram descritos de uma espécie amazônica, *E. bryconis* THATCHER, 1981; estudados por VARELLA (1985).

E. holobryconis sp. n. é a vigésima quinta espécie de ergasilídeo descrita para a América do Sul a décima quarta da região amazônica e destas, a sétima do gênero *Ergasilus*.

Material e métodos

O material foi coletado no rio Ji-Paraná (Machado) nas proximidades da cidade de Ji-Paraná, no estado de Rondônia. Os peixes foram capturados com malhadeiras de diferentes tamanhos de malhas, pesados medidos, identificados, examinados minuciosamente e necropsiados. As brânquias foram individualizadas, o trato digestivo aberto, colocados em formol 1 : 4000 no mínimo durante duas horas e fixados com formol 4 %. Posteriormente este material foi trabalhado no laboratório. Os crustáceos coletados foram colocados em álcool 70 %. Lâminas permanentes foram preparadas usando a técnica de fenol-fuccina e montados em bálsamo do Canadá. A determinação das cores foram feitas usando como referência o manual de cores de SMITHE (1974). Os desenhos foram feitos com câmara clara e as medidas com ocular micrométrica. Todas as medidas foram feitas em micrometros.

Seção Sistemática

Ergasilidae NORDMANN, 1832
Ergasilus holobryconis sp. n., (Figs. 1 - 11)

Hospedeiro: *Holobrycon pesu* MÜLLER & TROSCHELL, 1845
Habitat: Filamentos branquiais
Localidade: Rio Ji-Paraná (Machado), estado de Rondônia, Brasil.
Macho: desconhecido.
Holótipo: (fêmea) Coleção Geral de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus Amazonas, n° INPA-CR-381.

Parátipos: Coleção Geral de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil: n°s. INPA-CR-382a - h e Museu de Zoologia da Universidade de S. Paulo, n° MZUSP-7011.

Etimologia: o nome específico do parasita é derivado do nome genérico do hospedeiro.

Diagnose da espécie: Dez exemplares fêmeos foram estudados e medidos (Tabelas I e II). Cefalotórax subtriangular; áreas das antenas projetando-se anteriormente; cabeça totalmente fusionada com o primeiro segmento torácico, fusão com o segundo incompleta. Olho azul cobalto (cor 68 de SMITHE 1975), formado por dois lóbulos. Grânulos de pigmentação "smalt blue" (cor 70 de SMITHE 1975) espalhados pelo corpo.

Tórax (Fig. 1) possui cinco segmentos torácicos livres (Fig. 1). Segmento genital subretangular.

Abdômen (Fig. 5) com três segmentos; cada urópodo com uma longa, uma média e três setas curtas; com alguns espinhos na parte ventral (Fig. 7).

Peças bucais (Fig. 6) mandíbula com dois segmentos, porção posterior pilosa, palpo com pêlos na região anterior e posterior. Primeira maxila com duas setas. Segunda maxila afilada terminalmente e pilosa.

Antenas (Figs. 2, 4; Tabela II). Primeira antena (Fig. 2) com seis segmentos e vinte e cinco setas simples, n° de setas por segmento = 1-10-3-4-2-5. Segunda antena (Fig. 4) com quatro segmentos, segmento basal subtriangular com um espinho na extremidade distal; segundo segmento com uma abertura na parte anterior externa; terceiro segmento com um pequeno sensilo na região da extremidade anterior da margem interna; quarto segmento com um pequeno sensilo na região mediana da margem interna; relação entre os segmentos = 1,3 : 2,8 : 2,0 : 1,0.

Pernas (Figs. 8 - 11). As primeiras quatro pernas natatórias são birremes. Os basipóditos possuem cada um, uma seta curta e simples, na margem distal externa. Perna I (Fig. 8): endopódito com dois segmentos, o primeiro segmento com uma seta plumosa mediana na margem interna, margem externa pectinada e com pêlos: segmento terminal com dois espinhos, cinco setas plumosas na margem interna e pectinado na margem externa. Exopódito com três segmentos, primeiro segmento com um espinho e pectinado na porção posterior da margem externa, margem interna com pêlos; segundo segmento com uma seta plumosa mediana na margem interna, margem externa pectinada; segmento terminal com dois espinhos, uma seta longa modificada, pectinada em sua margem externa e com quatro setas plumosas. Perna 2 e perna 3 (Fig. 9), endopódito com três segmentos, segmento basal com uma seta plumosa mediana na margem interna, margem externa pectinada e com pêlos; segundo segmento com duas setas plumosas na margem interna, margem externa igual ao anterior; segmento terminal com um espinho, quatro setas plumosas, margem externa igual ao anterior. Exopódito com três segmentos, segmento basal com um espinho e pectinado em sua porção distal da margem externa, margem interna com pêlos; segundo segmento com uma seta plumosa mediana na margem interna e pectinado na margem externa; segmento terminal com um espinho, seis setas plumosas e pectinado na margem externa. Perna 4 (Fig. 10), endopódito com dois segmentos, segmento basal com uma seta mediana na margem interna e pêlos na margem externa, segmento distal com um espinho e cinco setas plumosas. Exopódito com dois segmentos, segmento basal com um espinho, pêlos na margem interna; segmento terminal com um espinho e quatro setas plumosas. Perna 5 (Fig. 11) consiste de duas setas longas partindo de uma saliência.

Saco ovígero (Fig. 3), alongado com numerosos ovos.

Discussão

Ergasilus holobryconis sp. n. possui uma seta pectinada no primeiro exopódito, semelhante às de *E. callophysus* THATCHER & BOEGER, 1984, *E. bryconis* THATCHER, 1981, *E. hydrolycus* THATCHER et al., 1984 e *E. jaraquensis* THATCHER & ROBERTSON, 1982. O quarto endopódito é bissegmentado como em *E. bryconis, E. hydrolycus, E. jaraquensis* e *E. leporinidis* THATCHER, 1981.

A segunda antena é semelhante à de *E. hydrolycus*, sendo que *E. holobryconis* apresenta um sensilo na base anterior do primeiro e segundo segmento. A pigmentação em *E. holobryconis* sp. n. é difusa pelo corpo como em *E. bryconis, E. leporinidis* e *E. jaraquensis.*

Das seis espécies de Ergasilídeos descritos para a Amazônia, *E. holobryconis* é a que apresenta o menor tamanho (525 - 625). O valor mínimo está bem próximo de *E. colomesus* (540 - 700) e *E. leporinidis* (530 - 710), mas, o valor máximo apresenta uma diferença acentuada.

O urópodo de *E. holobryconis* sp. n. possui duas setas longas simples, sendo a lateral menor e três setas curtas; semelhantes às de *E. hydrolycus* e *E. callophysus,* só que estas espécies possuem apenas duas setas curtas.

A mandíbula e o palpo de *E. holobryconis* possue pêlos em suas margens anteriores e posteriores, enquanto que nas demais espécies amazônicas, estes são observados apenas na margem posterior. Esta disposição de pêlos também foi observada em *E. ovatus* SHEN, 1937; citado no trabalho de YAMAGUTI (1963); o qual parasita *Carassius auratus* e ocorre na China.

A primeira maxila de *E. holobryconis* possui duas pequenas setas, este carácter é observado na maioria das espécies não neotropicais; nas amazônicas somente *E. bryconis* também o possui.

A segunda maxila de *E. holobryconis* tem o formato de colher com pêlos em suas margens anteriores. Semelhante ao segmento anterior da segunda maxila de *E. magnicornis* YIN, 1949; citado no trabalho de YAMAGUTI (1963); o qual também parasita *Carassius auratus* e ocorre na China.

Referências bibliográficas

SMITHE, F. B. (1974): Naturalist's Color Guide and Supplement.- Amer. Mus. Nat. Hist. New York, N. Y., Colors 1 - 86 & 229 pp.

THATCHER, V. E. (1981a): Os crustáceos parasitos de peixes da Amazônia Brasileira. 1. *Ergasilus bryconis* n. sp. (Copepoda: Cyclopoidea) da matrinchã (*Brycon melanopterus* (COPE)).- Acta Amazônica **11:** 439 - 444.

THATCHER, V. E. (1981b): Os crustáceos parasitos de peixes da Amazônia Brasileira. 2. *Ergasilus leporinidis* n. sp. (Copepoda: Cyclopoidea) das brânquias de *Leporinus fasciatus* (BLOCH).- Acta Amazônica **11:** 723 - 727.

THATCHER, V. E. & W. A. BOEGER (1983): The parasitic crustaceans of fishes from the Brazilian Amazon. 4. *Ergasilus colomesus* n. sp. (Copepoda: Cyclopoida) from an ornamental fish, *Colomesus asellus* (Tetradontidae) and aspects of its pathogenicity.- Trans. Amer. Mic. Soc. **102:** 371 - 379.

THATCHER, V. E. & W. A. BOEGER (1984): The parasitic crustaceans of fishes from the Brazilian Amazon. 9. *Ergasilus callophysus* n. sp. (Copepoda: Ciclopoida) from *Callophysus macropterus* (LICHTENSTEIN).- Proc. Helm. Soc. Wash. **51** (2): 326 - 330.

THATCHER, V. E., BOEGER, W. A. & B. ROBERTSON (1984): The parasitic crustaceans of fishes from the Brazilian Amazon. 12. *Ergasilus hydrolycus* n. sp. (Copepoda: Poecilostomatoida) from *Hydrolycus scomberoides* (CUVIER).- Amazoniana 8 (3): 321 - 326.

THATCHER, V. E. & B. ROBERTSON (1982): The parasitic crustaceans of fishes from the Brazilian Amazon. 3. *Ergasilus jaraquensis*, n. sp. (Copepoda: Cyclopoidea) from the gills of *Semaprochilodus insignis* (SCHOMBURG).- Rev. Bras. Biol. **42** (3): 515 - 519.

VARELLA, A. (1985): O ciclo biológico de *Ergasilus bryconis* THATCHER, 1981 (Crustacea: Poecilostomatoida, Ergasilidae) parasita das brânquias do matrinxã, *Brycon erythropterum* (COPE, 1872) e aspectos de sua ecologia.- Tese de Mestrado, INPA-FUA: 100 pp.

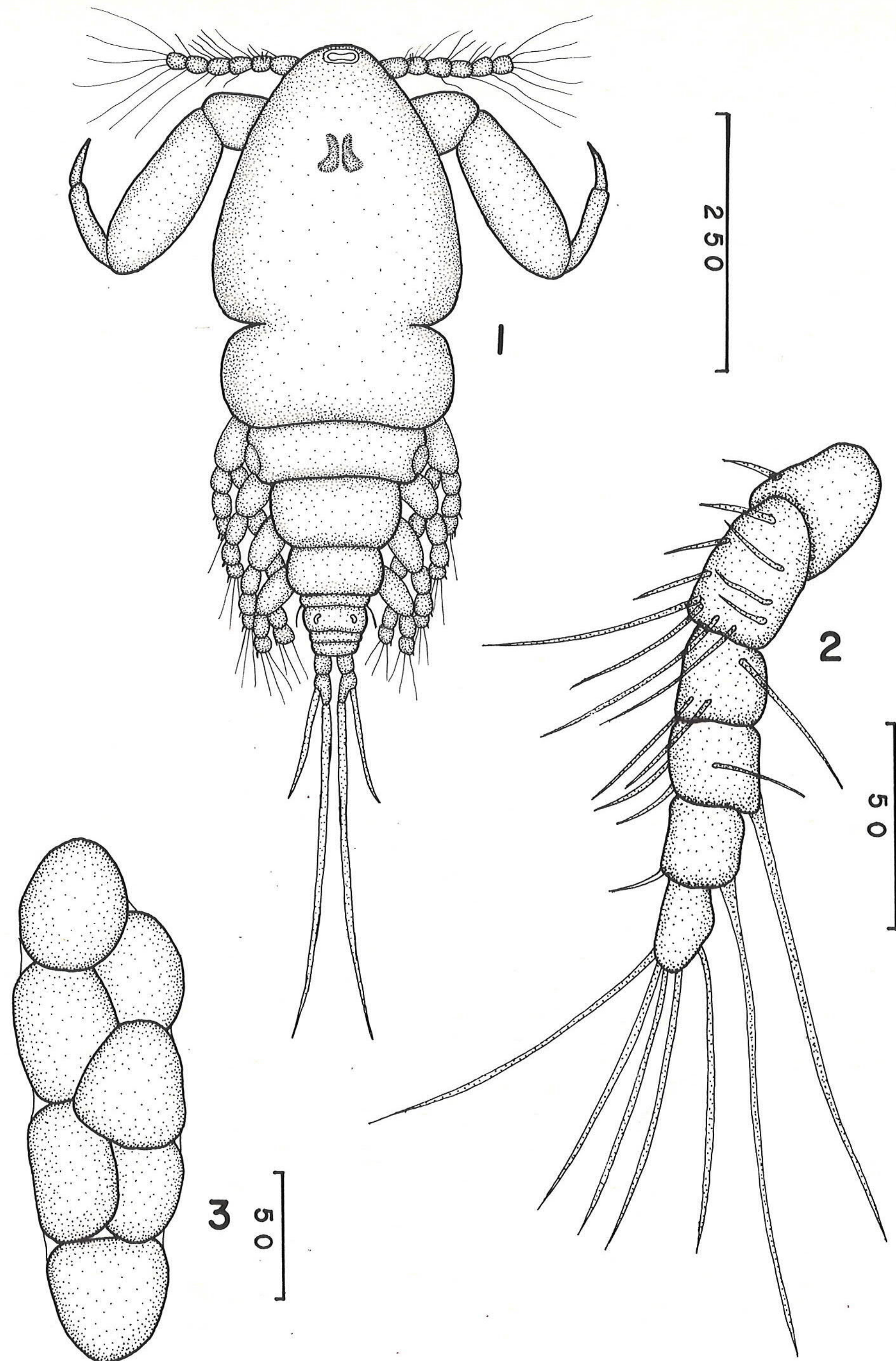
YAMAGUTI, S. (1963): Parasitic Copepoda and Branchiura of fishes.- Intersci. Publ. N. Y.: 1104 pp.

Tabela I: Medidas em µm de 10 fêmeas adultas de *Ergasilus holobryconis* sp. n.

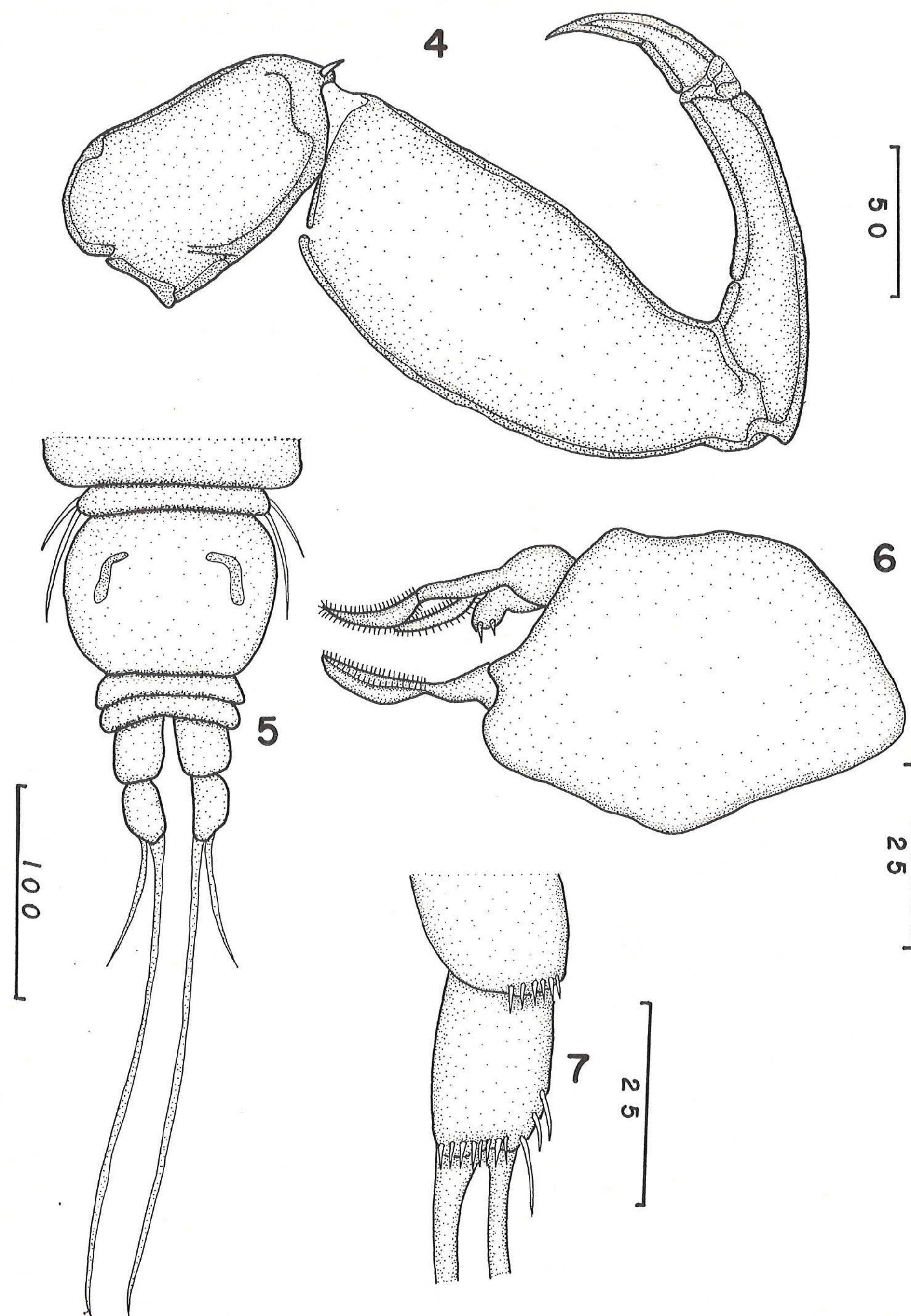
	COMPRIMENTO			LARGURA		
	Amplitude de variação	Média	Desvio padrão	Amplitude de variação	Média	Desvio padrão
Corpo (sem setas caudais)	525 - 625	597	28,6	240 - 320	284	31,0
Cefalotórax	280 - 370	338	30,8	240 - 320	284	31,0
Segmentos torácicos livres						
III	49 - 67	58	6,7	180 - 240	290	20,5
IV	49 - 67	56	16,3	120 - 150	134	38,1
V	39 - 55	49	13,8	85 - 99	90	12,5
VI	10 - 12	11	2,4	55 - 65	60	10,4
VII	52 - 65	59	13,0	70 - 73	71	8,8
Segmentos abdominais						
I	13 - 18	16	9,0	46 - 52	50	7,0
II	10 - 16	13	4,6	44 - 49	47	1,5
III	16 - 21	18	1,8	16 - 21	19	2,0
Urópodo	26 - 29	28	1,0	15 - 18	16	0,8
Perna V	25 - 43	34	12,5	-	-	-
Setas caudais	210 - 240	223	15,3	-	-	-

Tabela II: Medidas em µm das antenas de 10 fêmeas adultas de *Ergasilus holobryconis* sp. n.

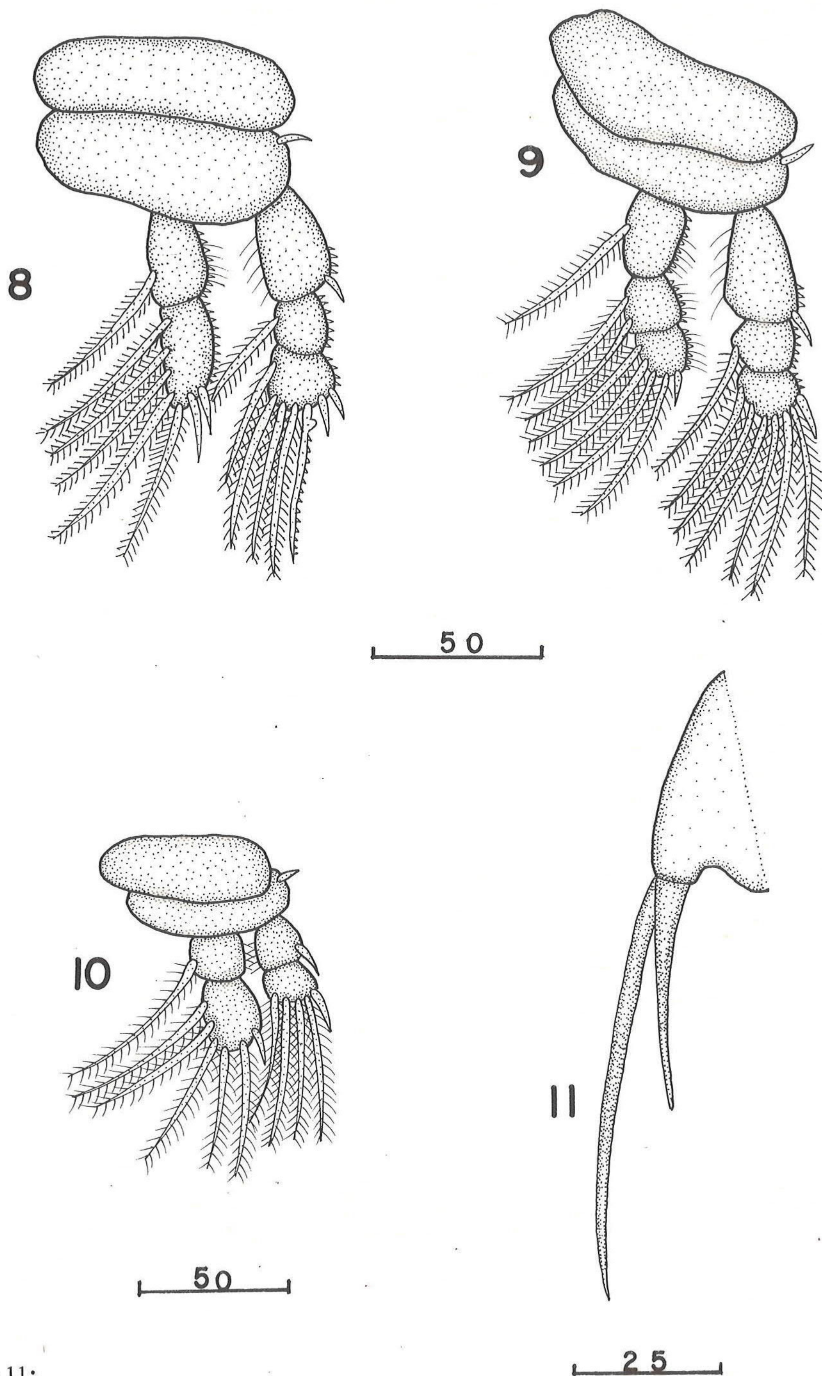
	COMPRIMENTO			LARGURA		
	Amplitude de variação	Média	Desvio padrão	Amplitude de variação	Média	Desvio padrão
Antênula	113 - 134	124	6,5	21 - 34	27	4,0
Antena						
Segmento I	60 - 95	199	14,1	47 - 86	127	11,3
Segmento II	120 - 220	168	27,0	52 - 74	65	8,0
Segmento III	106 - 133	120	8,2	26 - 30	25	5,0
Segmento IV	55 - 61	59	3,8	16 - 17	16	4,1



Figs. 1 - 3:
Ergasilus holobryconis sp. n. (fêmea).
1: Vista dorsal do espécimen inteiro. **2:** Antênula. **3:** Saco ovígero.



Figs. 4 - 7:
Ergasilus holobryconis sp. n. (fêmea).
4: 2ª antena. **5:** Segmento genital abdômen e urópodo. **6:** Peças bucais. **7:** Urópodo.



Figs. 8 - 11:
Ergasilus holobryconis sp. n. (fêmea).
8: Perna I. **9:** Pernas II e III. **10:** Perna IV. **11:** Perna V.